Bestemmingsplan reconstructie N389

Stikstofdepositie-onderzoek

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0477837.100
revisie 04
10 november 2023

www.anteagroup.nl

Bestemmingsplan reconstructie N389

Stikstofdepositie-onderzoek

projectnummer 0477837.100
revisie 04
10 november 2023

Auteurs
T. Sweerts

Opdrachtgever
Provincie Noord-Brabant
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

datum	beschrijving	vrijgave
10 november 2023	definitief	F.L.J.M. Leijs

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Stikstofdepositie-onderzoek 4

2. Wettelijk kader 6
2.1 Wet natuurbescherming 6
2.2 Onderzoek naar significante gevolgen 6
2.3 Saldering 6
2.4 M.e.r.-plicht 7
2.5 Toetsing stikstofdepositie 7
2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator 7

3. Uitgangspunten 8
3.1 Berekeningen en rekenprogramma 8
3.2 Realisatiefase 8
3.2.1 Inzet mobiele werktuigen 9
3.2.2 Extra verkeer ten behoeve van de werkzaamheden 10
3.2.3 Omleidingsroutes 10

4. Resultaten en conclusie 12
4.1 Resultaat 12
4.2 Conclusie 12

Bijlage 1 AERIUS-berekening realisatiefase 14

1. Inleiding

De provincie Noord-Brabant gaat groot onderhoud uitvoeren aan de N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen. Het wegdek is aan vernieuwing toe. Tegelijk wil de provincie de veiligheid van de weg verbeteren en leefbaarder maken. Dit project betreft in hoofdlijn de aanleg van een nieuwe rotonde op de plaats van de kruising Zevenbergseweg / Strijpenseweg. Ook wordt de brug over de Mark vervangen en wordt het fietspad langs de N389 aangepakt. Samen met het waterschap kijkt de provincie welk onderhoud en eventueel welke aanpassingen er aan de sloten naast de weg plaats moeten vinden.

Omdat een aantal van de aanpassingen niet binnen het huidige bestemmingsplan passen (functiewijzigingen), moet er een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Ten behoeve van dit bestemmingsplan (Reconstructie N389) dienen de maximale planologische mogelijkheden beschouwd te worden ten opzichte van de huidige planologisch legale invulling. Dit houdt in dat voor het bestemmingsplan de functiewijzigingen beschouwd moeten worden. Dit zijn:

- De nieuwe rotonde op de huidige kruising Zevenbergseweg / Strijpenseweg.
- De nieuwe brug over de Mark met haar gewijzigde aanlandingen en de verplaatsing van het fietspad.

Omdat beide functiewijzigingen niet leiden tot veranderende verkeersstromen in de nieuwe situatie is in dit rapport enkel de realisatiefase beschouwd. De realisatiefase betreft een tijdelijke situatie. Hierbij zullen er werkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van de aanleg van de rotonde en de brug. Daarnaast zal door de werkzaamheden een deel van het huidige verkeer (tijdelijk) anders gaan rijden.

De hoogste bijdrage binnen een tijdsbestek van één jaar (12 aaneengesloten maanden) is maatgevend voor de stikstofbelasting op de omliggende Natura-2000 gebieden.

1.1 Stikstofdepositie-onderzoek

Voor de functiewijzigingen van de rotonde en de brug wordt een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Daarbij wordt aandacht geschonken aan verschillende emissiebronnen, zoals de inzet van mobiele werktuigen en omleidingsroutes. Deze bronnen leiden tot een emissie van de voor de stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_X) en ammoniak (NH_3). In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) moet beoordeeld worden of deze activiteiten leiden tot significante effecten in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

In de omgeving van de functiewijzigingen liggen enkele Natura 2000-gebieden, waaronder *Ulvenhoutse Bos, Langstraat, Biesbosch, Hollands Diep, Krammer-Volkerak en Brabantse Wal*. De ligging van de functiewijzigingen ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1-1: Ligging functiewijzigingen ten opzichte van N2000-gebieden (bron: AERIUS)

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

2.1 Wet natuurbescherming

Het onderdeel gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Het kan daarbij zowel activiteiten binnen als buiten het betreffende Natura 2000-gebied betreffen. Het regime voor Natura 2000 kent een zogenaamde externe werking, waardoor ook moet worden bezien of activiteiten buiten het Natura 2000-gebied, negatieve effecten kunnen hebben op de daarvoor vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

2.2 Onderzoek naar significante gevolgen

Bij plannen in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase (voortoets) onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.
Deze laatste analyse heet een ‘passende beoordeling’. Wanneer uit de passende beoordeling (bijvoorbeeld na het nemen van maatregelen, extern salderen of ecologisch beoordelen) alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

2.3 Saldering

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een ontwikkeling significante gevolgen kan hebben, onder voorwaarden een vergelijking mag worden gemaakt tussen de gevolgen van de beoogde situatie en de gevolgen van de situatie voorafgaande aan die beoogde situatie (binnen het plangebied). Dit wordt ook wel intern salderen genoemd.

De situatie voorafgaand aan de beoogde situatie wordt de referentiesituatie genoemd. Voor een plan geldt dat de referentiesituatie de feitelijke huidige planologisch legale situatie voorafgaand aan het planbesluit is. Er gelden specifieke regels voor al gestaakte activiteiten en voor wel verleende, maar nog niet gerealiseerde Wnb-vergunningen.

Saldering is ook mogelijk met een verdwijnende of afnemende stikstofbron buiten het plangebied. Dit wordt extern salderen genoemd. In tegenstelling tot intern salderen is bij extern salderen altijd een passende beoordeling benodigd.

2.4 M.e.r.-plicht

Een passende beoordeling kan bij plannen leiden tot een m.e.r.-plicht (art. 7.2a Wm). Tegenwoordig is er niet altijd meer sprake van een m.e.r.-plicht bij het opstellen van een passende beoordeling. Dit is het geval bij de volgende 2 categorieën van plannen:

1. Plannen waarbij de gemeente het bevoegd gezag is, ze slechts het gebruik bepalen van kleine gebieden en via een m.e.r.-beoordeling aangetoond moet zijn dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.
2. Plannen met enkel kleine wijzigingen en waarvoor eveneens aangetoond is dat er geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden.

Voor beide categorieën van plannen geldt dat, naast de m.e.r.-beoordeling, het bevoegd gezag in het planbesluit moet verwerken dat er geen m.e.r.-procedure wordt gevolgd.

2.5 Toetsing stikstofdepositie

Als een ontwikkeling op zichzelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie (> 0,00 mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat de ontwikkeling qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.
Als een ontwikkeling op zichzelf leidt tot een toename van stikstofdepositie, maar vergeleken met de referentiesituatie er geen toename is van stikstofdepositie, dan zijn er eveneens geen significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In de twee genoemde situaties staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) dan niet in de weg.

2.6 Rekenprogramma AERIUS Calculator

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Op basis van de invoer bepaalt het rekenprogramma AERIUS Calculator zelf de correcte berekening van de bijdrage ten opzichte van de referentiesituatie, indien aanwezig. Tevens bepaalt zij zelf de rekenpunten binnen de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

Omdat de aanleg van de gehele rotonde en de gehele brug over de Mark niet los gezien kunnen worden van de beperktere functiewijzigingen die in het nieuwe bestemmingsplan worden vastgelegd, wordt de aanleg van beide in zijn geheel meegenomen in de berekeningen.

Tijdens de realisatiefase worden er mobiele werktuigen ingezet. De inzet van deze mobiele werktuigen leiden tot een uitstoot van stikstofemissie. Voor het uitvoeren van de werkzaamheden worden er tevens (tijdelijke) omleidingsroutes ingezet. Ook de verplaatsing van het verkeer door de omleidingsroutes kan leiden tot een wijziging van emissies en/of deposities.
Al deze emissies hebben mogelijk invloed op de stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden. In verband hiermee is met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023) de te verwachten invloed van de werkzaamheden inclusief de omleidingsroutes (realisatiefase) op de stikstofdepositie berekend en in beeld gebracht.

Concreet zijn voor de realisatiefase de volgende stikstof emitterende bronnen te onderscheiden:

- inzet mobiele werktuigen
- bouwverkeer, manoeuvreren en laden/lossen
- omleidingsroutes

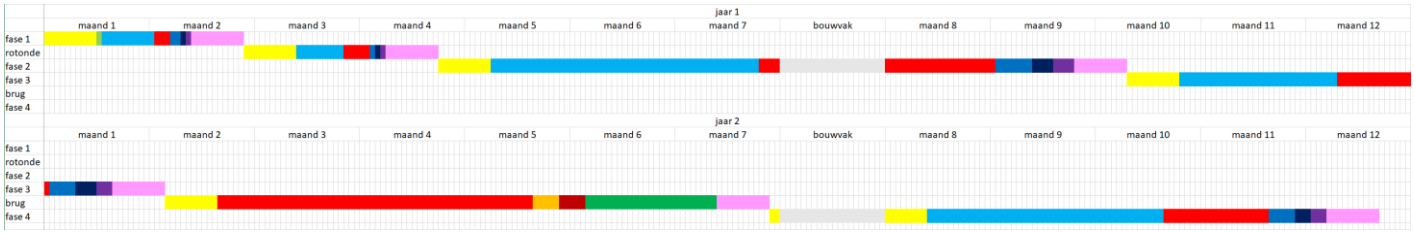
Bovenstaande bronnen worden in onderstaande paragrafen nader toegelicht.

3.1 Berekeningen en rekenprogramma

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2023). De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar rekenjaar 2023. Dit is namelijk het vroegst mogelijke jaar van besluitvorming en daarmee (worstcase) het eerste jaar waarin de werkzaamheden plaats kunnen vinden.

3.2 Realisatiefase

De werkzaamheden die nodig zijn voor het gehele tracé van de N389 vinden plaats gedurende circa twee jaar. Dit is onderverdeeld in meerdere tracédelen (1 tot en met 4). De werkzaamheden aan deze tracédelen vinden na elkaar plaats. De rotonde valt onder tracédeel 1 en de brug over de Mark binnen de tracédeel 3. In onderstaande figuur is de planning weergegeven met separaat beide functiewijzigingen genoemd.



Figuur 3-1: Planning werkzaamheden gehele reconstructie N389

Uit bovenstaande planning volgt dat de werkzaamheden voor de functiewijzigingen niet binnen een aaneengesloten periode van 12 maanden gaan vallen. Beide functiewijzigingen zijn derhalve los van elkaar te beschouwen om te bezien of beide niet tot een toename leiden. Worstcase is er nu toch van uitgegaan dat beide functiewijzigingen wel binnen dezelfde periode van 12 maanden vallen. Indien dit niet tot een toename leidt dan zullen beide functiewijzigingen los van elkaar hier ook niet toe leiden.

voorwerk	
frezen	
cunet	
fundering	
verplaatsen dek	
slopen	
onderlaag	
tussenlaag	
deklaag	
dek	
afwerken	

3.2.1 Inzet mobiele werktuigen

Ten behoeve van reconstructie worden verscheidene mobiele werktuigen ingezet. De gemodelleerde in te zetten mobiele werktuigen zijn gebaseerd op een inschatting van de uit te voeren werkzaamheden. Het gaat hierbij om alle werkzaamheden inclusief grondwerk, verhardingen, terreininrichting en het plaatsen van installaties. Een volledig overzicht van de gemodelleerde mobiele werktuigen en de werkzaamheden is terug te vinden in tabel 3-1 voor de rotonde, tabel 3-2 voor de watergang en tabel 3-3 voor de brug. Op basis van onderzoek van TNO[1] is het dieselverbruik van de mobiele werktuigen bepaald en is het percentage AdBlue vastgesteld op 6% (gemiddeld STAGE IV).

Tabel 3-1: Inzet mobiele werktuigen rotonde

Werktuig	Vermogen*	Draaiuren	Diesel	AdBlue
	[kW]	[uur]	[liter/jaar]	[liter/jaar]
Trilplaat (middel)	6	43	48	-
Puinwals	55	14	83	-
Shovel (1.250 liter)	86	17	156	9
Shovel (2.500 liter)	115	40	480	28
Hydraulische mobiele graafmachine (900 liter)	95	12	124	7
Hydraulische rups graafmachine (1.750 liter)	260	152	4.057	243
Vrachtwagen 6x6 met kraan	ZUT	32	-	-
Vrachtwagen 6x6 (kipper)	ZUT	10	-	-
Vrachtwagen 8x4 (kipper)	ZUT	14	-	-
Vrachtwagen 8x8 (kipper)	ZUT	213	-	-
Vrachtwagen 10x4 (kipper)	ZUT	54	-	-
Spreidmachine (groot)	150	9	139	8
Spreidmachine (klein)	55	12	75	-
Wals (groot)	75	26	215	12
Wals (klein)	33	24	96	-

* ZUT betreft een zwaar utiliteit voertuig

Tabel 3-2: Inzet mobiele werktuigen watergang en K&L

Werktuig	Vermogen*	Draaiuren	Diesel	AdBlue
	[kW]	[uur]	[liter/jaar]	[liter/jaar]
Trilplaat (middel)	6	4	5	-
Shovel (2.500 liter)	115	4	47	2
Hydraulische rups graafmachine (1.750 liter)	260	129	3.456	207
Vrachtwagen 8x8 (kipper)	ZUT	53	-	-

* ZUT betreft een zwaar utiliteit voertuig

Tabel 3-3: Inzet mobiele werktuigen brug

Werktuig	Vermogen*	Draaiuren	Diesel	AdBlue
	[kW]	[uur]	[liter/jaar]	[liter/jaar]
Mobiele kraan (45 ton)	135	26	381	22
Mobiele kraan (300 ton)	228	1.114	27.104	1.626
Mobiele kraan (650 ton)	253	96	2.586	155
Shovel (2.500 liter)	115	27	331	19
Hydraulische mobiele graafmachine (sorteerder)	95	15	152	9
Hydraulische rups graafmachine (1.750 liter)	260	31	837	50
Vrachtwagen 8x4 (kipper)	ZUT	24	-	-
Vrachtwagen met dieplader	ZUT	371	-	-
Heistelling	200	137	2.848	170
Spreidmachine (groot)	150	5	76	4

[1] TNO-rapport, TNO 2021 R12305, AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021

Werktuig	Vermogen*	Draaiuren	Diesel	AdBlue
	[kW]	[uur]	[liter/jaar]	[liter/jaar]
Wals (groot)	75	14	118	7
Betonzaagmachine	433	8	357	21

* ZUT betreft een zwaar utiliteit voertuig

Voor de modellering van de mobiele werktuigen is binnen AERIUS Calculator gebruik gemaakt van de sectorgroep “Mobiele werktuigen” en de sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”. Hierbij zijn de werktuigen als vlakbronnen over de wijzigingsgebieden gemodelleerd. Een uitgangspunt hierbij is dat alle mobiele werktuigen van STAGE klasse IV of hoger zijn. Er wordt uitgegaan van de standaard bronkenmerken die in AERIUS voor dergelijke werkzaamheden zitten.

3.2.2 Extra verkeer ten behoeve van de werkzaamheden

Met de werkzaamheden zijn voor de af- en aanvoer van materiaal/materieel en personeel verkeersbewegingen gemoeid. Het aantal motorvoertuigen is bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten. Voor de aan- en afvoer van klein materiaal, materieel en personeel wordt gerekend met 5 vrachtwagens en 10 personenwagens/busjes per dag (152 dagen). Dit extra verkeer is vrijwel direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden.

Het zware vrachtverkeer ten behoeve van de werkzaamheden rijdt ook over het projectterrein, manoeuvreert ter plaatse en zal laden/lossen. Hiertoe is in de berekening reeds rekening gehouden door de inzet (aantal draaiuren) van zware utiliteitsvoertuigen (ZUT).
Het overige laden en lossen van de vrachtwagens zal gebeuren door de op het terrein aanwezige mobiele werktuigen (zoals brugdelen) en zijn in de berekening opgenomen.

3.2.3 Omleidingsroutes

Tijdens deze werkzaamheden worden er verschillende omleidingsroutes ingezet. Het effect van deze omleidingsroutes tijdens de realisatiefase is in beeld gebracht middels verkeersmodellen. Op basis van de planning en het aantal dagen dat de afsluiting zal duren is het gemiddelde aantal motorvoertuigen per dag vermenigvuldigd met het aantal dagen dat de afsluiting duurt. Voor de werkzaamheden aan de rotonde zal dit circa 10 dagen betreffen. Voor de werkzaamheden aan de brug zal dit circa 95 dagen betreffen.

Voor de berekening zijn, naast de inzet van mobiele werktuigen, steeds 2 situaties gemodelleerd:

1. De situatie tijdens de omleiding
2. De situatie zonder omleiding (autonoom)

Alleen de wegvakken waarop sprake is van een wijziging van intensiteiten zijn meegenomen in de berekening. Hiertoe is het werkpakket van de provincie[2] gehanteerd. Volgens dit werkpakket wordt bepaald welke wegvakken wegvakken meegenomen dienen te worden in de berekening. Dit gebeurt aan de hand van onderstaande voorwaarden:

- Voor snelwegen met een delta < 500 mvt/etm (positief of negatief) niet meenemen
- Voor overige wegen met een delta < 100 mvt/etm (positief of negatief) niet meenemen
- Voor alle wegen een procentuele delta van <2,5 % (positief of negatief) niet meenemen

Met een delta wordt bedoeld het verschil in intensiteit tussen de omleidingssituatie en de autonome situatie. Met de procentuele delta wordt het aandeel van het verschil tussen beide situaties ten opzichte van het autonome verkeer bedoeld. Op deze manier worden de wegvakken met een relevante intensiteitswijziging meegenomen in de berekening en is voldaan aan de voorwaarde om het verkeer op de omleidingsroutes mee te

[2] Werkpakket provincie Noord-Brabant

nemen totdat dit is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.. In figuur 3-2 zijn de in de berekening betrokken wegvakken weergegeven.



Figuur 3-2: Afbakening omleidingsroutes

De wegen zijn gemodelleerd binnen de sectorgroep “Wegverkeer” als wegtypen “Buitenweg” (blauw in de bovenstaande figuur) of “Binnen de bebouwde kom” (zwart in bovenstaande figuur).

4. Resultaten en conclusie

De provincie Noord-Brabant gaat groot onderhoud uitvoeren aan de N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen. Het wegdek is aan vernieuwing toe. Tegelijk wil de provincie de veiligheid van de weg verbeteren en leefbaarder maken. Omdat een aantal van de aanpassingen niet binnen het huidige bestemmingsplan passen (functiewijzigingen), moet er een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Dit houdt in dat voor het bestemmingsplan de functiewijzigingen beschouwd moeten worden. Dit zijn:

- De nieuwe rotonde op de huidige kruising Zevenbergseweg / Strijpenseweg.
- De nieuwe brug over de Mark met haar gewijzigde aanlandingen en de verplaatsing van het fietspad.

Worstcase zijn alle emissies (werktuigen, bouwverkeer en omleidingsroutes) die gemoeid zijn met beide functiewijzigingen in het AERIUS model ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023, voor het rekenjaar 2023.

4.1 Resultaat

Uit de rekenresultaten van de realisatiefase volgt een maximale (tijdelijke) toename van 0,00 mol/ha/jaar op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het plan voorziet in de reconstructie van de N389 waarbij, in de basis, de weg hetzelfde blijft. Wel worden er een aantal aanpassingen doorgevoerd om bijvoorbeeld de verkeersveiligheid te verbeteren. Eén van die aanpassingen is het ombouwen van het voorrangskruispunt Zevenbergseweg – Strijpenseweg tot een rotonde. Deze aanpassing leidt niet tot veranderingen in verkeerstromen omdat dit kruispunt geen doorstromingsknelpunt is. Bij doorstromingsknelpunten kan er bijvoorbeeld sprake zijn van omrijdend verkeer die door de aanpassing weer gebruik gaan maken van de N389. Doordat de N389 geen doorstromingsknelpunten kent zal er, in de huidige situatie, geen sprake zijn van omrijdend verkeer en dus in de nieuwe situatie geen grootschalig veranderende verkeersstromen die tot andere verkeersintensiteiten zullen leiden. Omdat er geen sprake is van wijzigingen in verkeersstromen na gereedkomen van de functiewijzigingen kent het plan ook geen toename in de gebruiksfase.

4.2 Conclusie

Uit de met AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen blijkt dat er als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie. Hiermee is voor het plan de zekerheid verkregen dat de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden niet zal aantasten.

Bijlagen

Bijlage 1 AERIUS-berekening realisatiefase

Kenmerk: Rwxu5BuJLK8E

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Gemeente Etten-Leur
Inrichtingslocatie	-, - Etten-Leur

Activiteit

Omschrijving	N389
Toelichting	Werkzaamheden + omleiding nieuwe rotonde en brug tbv bestemmingsplan

Berekening

AERIUS kenmerk	Rwxu5BuJLK8E
Datum berekening	10 november 2023, 11:20
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
BP functiewijzigingen - referentie - Referentie	2023	207,3 kg/j	4.047,5 kg/j
BP functiewijzigingen - beoogd - Beoogd	2023	215,1 kg/j	4.382,9 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
BP functiewijzigingen - referentie - Referentie	0,05 mol/ha/j	3376588	Biesbosch
BP functiewijzigingen - beoogd - Beoogd	0,05 mol/ha/j	3378117	Biesbosch
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

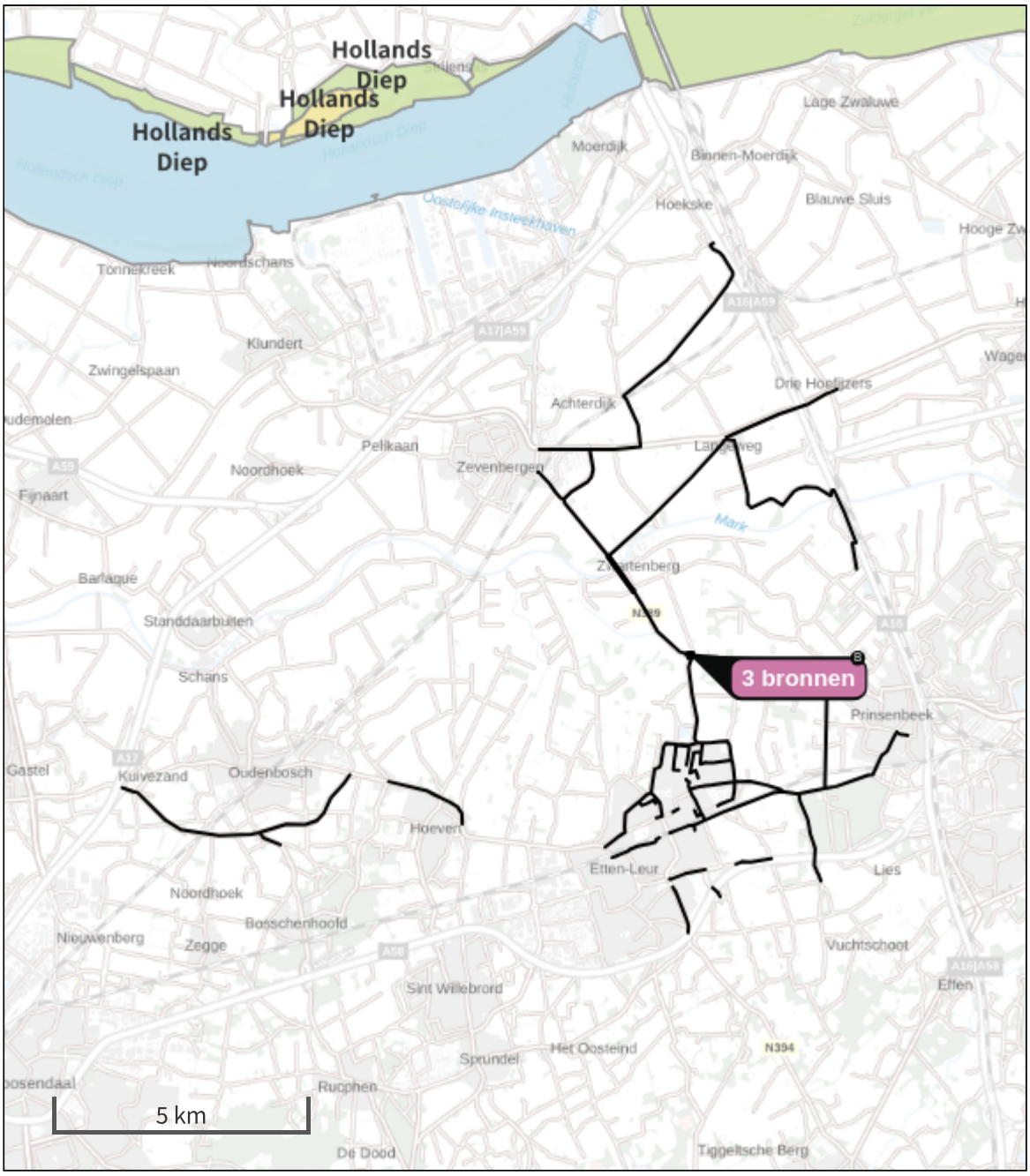
BP functiewijzigingen - beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
220	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Rotonde	1,7 kg/j	101,8 kg/j
240	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Brug	8,9 kg/j	276,3 kg/j
243	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Omleggen watergang en K&L	0,9 kg/j	30,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	203,5 kg/j	3.974,0 kg/j

BP functiewijzigingen - referentie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	207,3 kg/j	4.047,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "BP functiewijzigingen - beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Biesbosch
Krammer-Volkerak
Brabantse Wal
Ulvenhoutse Bos
Langstraat

BP functiewijzigingen - beoogd, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

220 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Rotonde	NO_x	101,8 kg/j
Locatie	X:104255,06 Y:402611,02	NH_3	1,7 kg/j
Oppervlakte	1,25 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	19 l/j	17 u/j		NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	29 l/j	26 u/j		NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
puinwals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	83 l/j	14 u/j		NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel 1250 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	156 l/j	17 u/j	9 l/j	NO_x	1,1 kg/j
					NH_3	37,4 g/j
shovel 2500 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	40 u/j	28 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
hydraulische graafmachines, mobiel, 900 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	124 l/j	12 u/j	7 l/j	NO_x	0,9 kg/j
					NH_3	29,8 g/j
hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4057 l/j	152 u/j	243 l/j	NO_x	22,9 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j
vrachtwagen 6 x 6 wide spread met kraan, knijperwa	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		32 u/j		NO_x	6,4 kg/j
					NH_3	47,0 g/j
vrachtwagen 6 x 6 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		10 u/j		NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	14,7 g/j
vrachtwagen 8 x 4 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		14 u/j		NO_x	2,8 kg/j
					NH_3	20,6 g/j
vrachtwagen 8 x 8 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		213 u/j		NO_x	42,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
vrachtwagen 10 x 4 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		54 u/j		NO_x	10,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
					NH_3	79,4 g/j
spreidmachine groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	139 l/j	9 u/j	8 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	33,4 g/j
spreidmachine klein	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	75 l/j	12 u/j		NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
wals groot	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	215 l/j	26 u/j	12 l/j	NO_x	1,7 kg/j
					NH_3	51,6 g/j
wals klein	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	96 l/j	24 u/j		NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

240 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Brug	NO_x	276,3 kg/j
Locatie	X:102874,86 Y:404240,75	NH_3	8,9 kg/j
Oppervlakte	3,80 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
weg/ terreinkraan 45 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	381 l/j	26 u/j	22 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	91,4 g/j
weg/ terreinkraan 300 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27104 l/j	1114 u/j	1626 l/j	NO_x	152,0 kg/j
					NH_3	6,5 kg/j
weg/ terreinkraan 650 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2586 l/j	96 u/j	155 l/j	NO_x	14,5 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
shovel 2500 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	331 l/j	27 u/j	19 l/j	NO_x	2,3 kg/j
					NH_3	79,4 g/j
hydraulische graafmachines, hulpstuk sorteergrijpe	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	152 l/j	15 u/j	9 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	36,5 g/j
hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	837 l/j	31 u/j	50 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
vrachtwagen 8 x 4 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		24 u/j		NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	35,3 g/j
vrachtwagen met semi-dieplader 30 ton tot 13,6 m.	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		371 u/j		NO_x	74,2 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
heistelling zwaar - totaal	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2848 l/j	137 u/j	170 l/j	NO_x	16,5 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
spreidmachine groot	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	76 l/j	5 u/j	4 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	18,2 g/j
wals groot	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	118 l/j	14 u/j	7 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	28,3 g/j
betonvloer zagen met rijdende machine tot 30 cm di	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	357 l/j	8 u/j	21 l/j	NO_x	2,2 kg/j
					NH_3	85,7 g/j

243 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Omleggen watergang en K&L	NO_x	30,8 kg/j
		NH_3	0,9 kg/j
Locatie	X:104198,38 Y:402647,25		
Oppervlakte	0,40 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
trilplaat middel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	5 l/j	4 u/j		NO_x	0,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
shovel 2500 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	47 l/j	4 u/j	2 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	11,3 g/j
hydraulische graafmachines, rups, 1750 ltr	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3456 l/j	129 u/j	207 l/j	NO_x	19,5 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j
vrachtwagen 8 x 8 wide spread, kipper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		53 u/j		NO_x	10,6 kg/j
					NH_3	77,9 g/j

BP functiewijzigingen - referentie, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
T. +31 162 48 70 00
E. info@anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl